

# **BEST AVAILABLE COPY**

(Japanese Utility Model Application Laid-Open  
JP-U-A-SHOWA-54-90032(1979)  
(Application Number: SHOWA-52-164445) )

discloses an up and down device of a blind.

Referring to Figs. 1 through 3, a reel 7 is mounted on an operating shaft 1. A first spring reel 5 is mounted on the operating shaft 1. The operating shaft 1 is supported on a frame 3. A second spring reel 4 is mounted on a fixed shaft 2 which is located parallel to the operating shaft 1. A spiral spring 6 is wound between the spring reel 4 and the spring reel 5.

④日本国特許庁(JP)

①実用新案出願公開

●公開実用新案公報 (U)

昭54-90032

⑥Int. Cl.<sup>2</sup>  
E 06 B 9/322

識別記号

⑤日本分類  
B00D D 411

庁内整理番号  
7369-2E

③公開 昭和54年(1979)6月26日

審査請求 未請求

(全 3 頁)

④横型ブラインドの昇降装置

台4056番地 日本発条株式会社  
厚木工場内

⑧実 願 昭52-164445

⑩出 願 人 日本発条株式会社

⑨出 願 昭52(1977)12月9日

横浜市磯子区新磯子町1番地

⑦考 案 者 鈴木啓一

⑪代 理 人 弁理士 佐藤英昭

神奈川県愛甲郡愛川町中津字桜

⑦実用新案登録請求の範囲

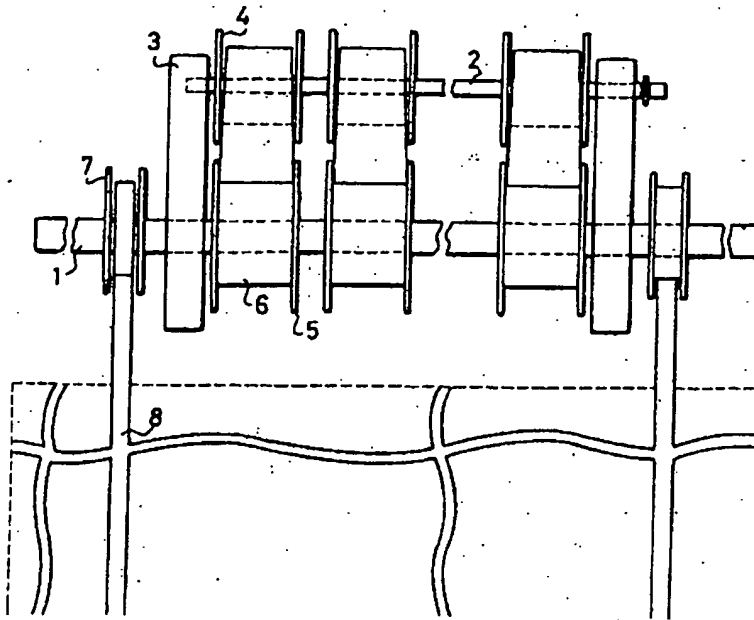
ブラインドのブラットを吊持する吊持紐を巻回するリールと、上記リールに連結された第1のばね用リールと、上記ばね用リールに巻回されかつその巾が上記ばね用リールの巻込み側において広巾となるように形成されている巻巻板ばねと、上記巻巻板ばねの細巾基端側を巻回保持する第2のばね用リールとを具備してなり、上記第1のばね用リールを旋回させて吊持紐によるブラットの上下動を行なわせるようにした横型ブラインドの昇降装置。

図面の簡単な説明

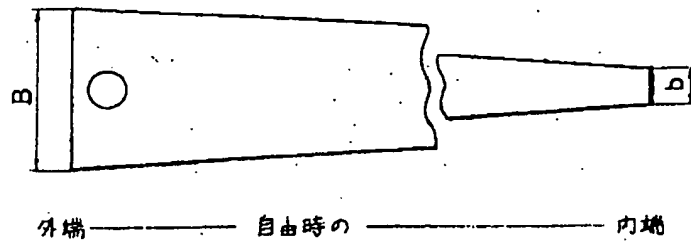
第1図はこの考案の一実施例を示す正面図、第2図は巻巻板ばねの展開図、第3図はリールに対して巻巻板ばねを巻回した状態の側面図、第4図はシャフトの回転とトルクとの関係を示すばねのトルク特性線図、第5図は別の実施例の平面図、第6図は同正面図である。

1……操作軸、2……固定軸、3……フレーム、4……リール、5……リール、6……ばね、7……リール、8……吊持紐。

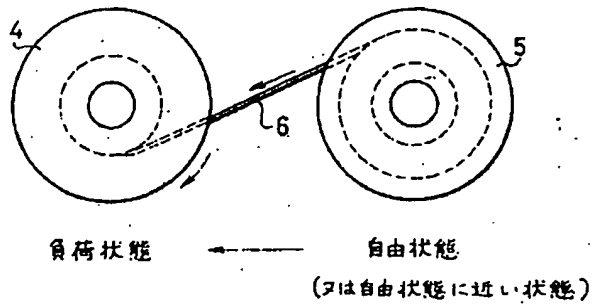
第1図



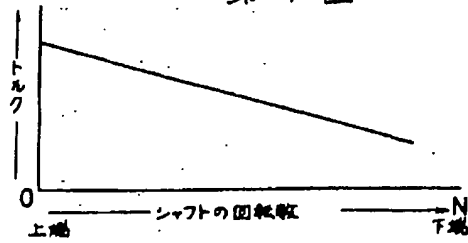
第2図



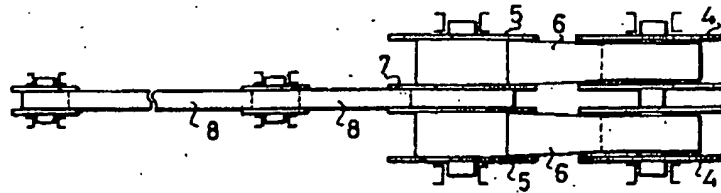
第3図



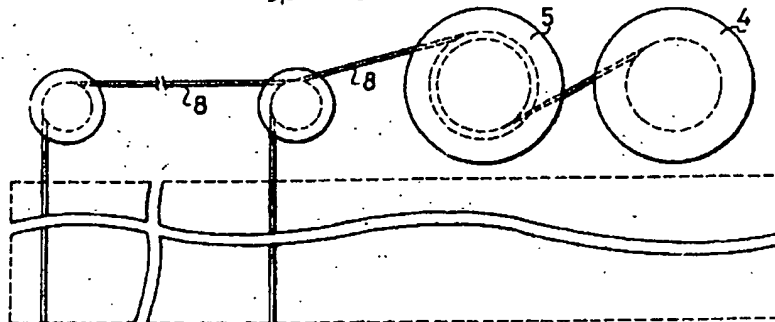
第4図

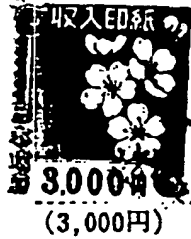


第5図



第6図





# 実用新案登録願

昭和52年12月7日

特許庁長官 加 谷 善 二 殿

1. 考案の名称 <sup>フリガナ</sup> 横置ブラインドの昇降装置
2. 考案者 <sup>フリガナ</sup> 住 所 神奈川県愛甲郡愛川町中津字板台4056番地  
<sup>フリガナ</sup> 氏 名 日本発条株式会社 厚木工場内
3. 実用新案登録出願人 <sup>フリガナ</sup> 住 所 神奈川県横浜市磯子区新磯子町一番地  
<sup>フリガナ</sup> 氏 名 (名称) (466) 日本発条株式会社  
(国 籍) 代 表 者 藤 岡 清 俊
4. 代 理 人 干 電  
住 所 東京都港区赤坂3丁目8番14号  
氏 名 遠山ビルディング2階  
弁理士(7434) 佐 藤 英 昭
5. 添付書類の目録  
(1) 明 細 書 1通  
(2) 図 面 1通  
(3) 願 書 副 本 1通  
(4) 委 任 状 1通

52 164445 1次審査  
54-90032

## 明 細 書

### 1. 考案の名称 横型ブラインドの昇降装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

ブラインドのスラットを吊持する吊持紐を巻回するリールと、上記リールに連設された第1のばね用リールと、上記ばね用リールに巻回されかつその巾が上記ばね用リールの巻込み側において広巾となるように形成されている渦巻板ばねと、上記渦巻板ばねの細巾基端側を巻回保持する第2のばね用リールとを具備してなり、上記第1のばね用リールを旋回させて吊持紐によるスラットの上下動を行なわせるようにした横型ブラインドの昇降装置。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は、スプリングバランサーを用いた横型ブラインドの昇降装置に関するものである。

この種の昇降機構には、手動式のものと同電動式のものがあるが、手動式のものでは上昇させるに従つて操作が重くなる欠点があり、電動式のものにおいても、最も重い上端側における負荷にあ

わせてモータ容量を設定しなければならない。また、上記のトルク増大を操作速度をかえることで回避する方法もあるが、これでは、操作する長さが逆比例的に増すという欠点がある。

この考案はスプリングバランサーの構造を改良することにより、下降時の位置のエネルギーを吸収し、これを上昇時に放出させることで、負荷を軽減させ、均一な操作力でブラインドの昇降が達成できるようにした横型ブラインドの昇降装置を提供しようとするものである。

以下、この考案を図示の実施例にもとづいて具体的に説明する。図において、符号1は帯状の吊持紐8を巻回したリール7が取付けてある操作軸であり、この操作軸1には、第1のばね用リール5が取付けてあり、また、フレーム3に上記操作軸1が軸承されている。上記フレーム3には、上記操作軸1と平行に固定軸2が設けてあり、これには第2のばね用リール4が設けられている。このリール4と前記リール5との間にはS字形に渦巻板ばね6が巻架されている。上記ばね6は一端

が巾B、他端が巾bとなるような巾の変化する板状帯鋼で構成されていて（第2図参照）、上記広巾Bの部分は第1のリール5に固定され、順次、巻回されている。また、細巾bの部分は第2のリール5の基端に固定され、順次巻回されている。なお、第1のリール5に対するばね6の巻きつきは、その巻方向とは逆になつていて、展延し、反転させる方向になつている。

このような構成では、スラットが下つた状態から吊持紐8を吊り上げはじめるとき、即ち、操作軸1を回転させてリール7に吊持紐8を巻き込みはじめるとき、リール5はばね6の広巾の部分を巻き込みはじめ、巻き込みが進行して、スラットが順次上方につり上げられてくると、吊持紐8にかかる負荷は漸増されるが、リール5に巻き込まれるばね6の巾は狭くなつてくるので、その負担が減少し、全体としては、操作軸1にかかる負荷抵抗は最初から最後までほぼ一定に保たれることになる。

なお、第5図および第6図はリール7を中央に



位置して、その左右にばね用リール4、4を連着配設した場合の実施例を示すものであり、向きは、前の実施例と異り、横向きである。このような構造は、前の実施例と同じ効果があり、また、とくに、吊持紐8にかゝる負荷と、左右のリール4、4にかゝるばね6とが軸方向に関してバランスするので、片寄つた負荷がかゝる場合よりも、摩擦ロスが少ない。

この考案は以上詳述したようにブラインドのスラットを吊持する吊持紐を巻回するリールと、上記リールに連設された第1のばね用リールと、上記ばね用リールに巻回されかつその巾が上記ばね用リールの巻込み側において広巾となるように形成されている渦巻板ばねと、上記渦巻板ばねの細巾基端側を巻回保持する第2のばね用リールとを具備してなり、上記第1のばね用リールを旋回させて吊持紐によるスラットの上下動を行なわせるようにしたので、吊持紐の昇降に関して常に均等な負荷となり、手動にしろ、電動にしろ、その操作が一定で安定して行なえるという優れた実用上

の効果を奏しうる。

#### 4. 図面の簡単な説明

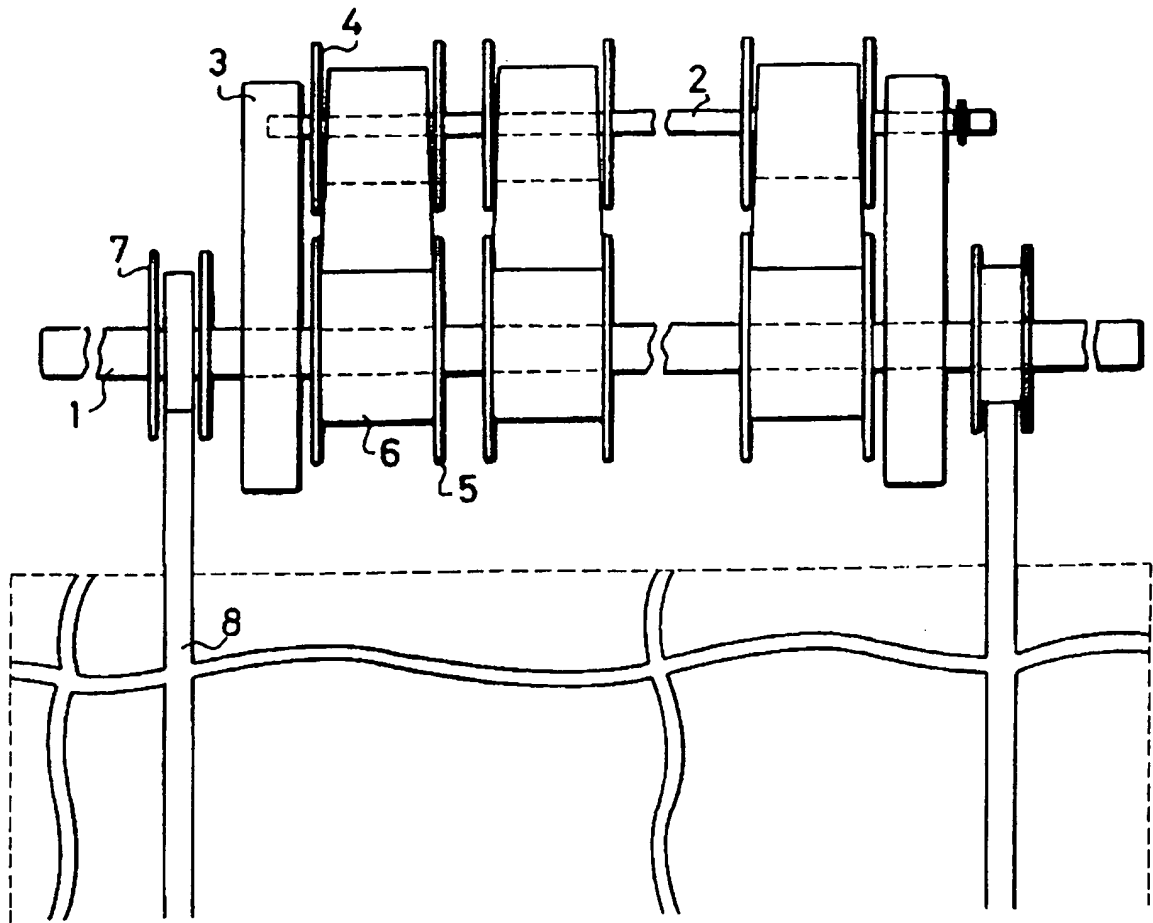
第1図はこの考案の一実施例を示す正面図、第2図は渦巻板ばねの展開図、第3図はリールに対して渦巻板ばねを巻回した状態の側面図、第4図はシャフトの回転とトルクとの関係を示すばねのトルク特性線図、第5図は別の実施例の平面図、第6図は同正面図である。

1 …… 操作軸、2 …… 固定軸、3 …… フレーム、  
4 …… リール、5 …… リール、6 …… ばね、  
7 …… リール、8 …… 吊持紐。

実用新案登録出願人      日本発条株式会社

代 理 人   弁 理 士      佐 藤 英 昭

第 1 図

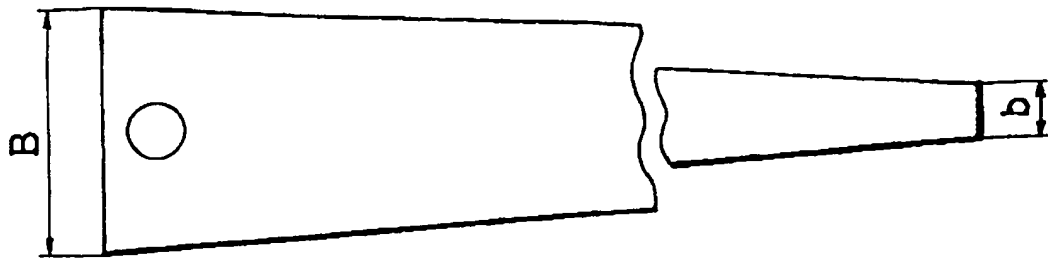


90032 $\frac{1}{3}$

代理人弁護士

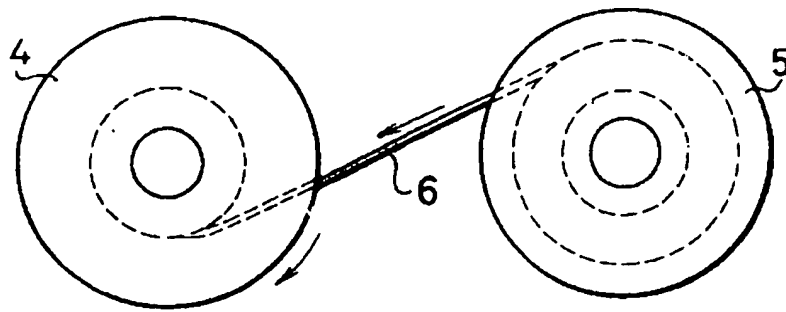
佐藤 英

第 2 図



外端 ————— 自由時の ————— 内端

第 3 図



負荷状態

自由状態

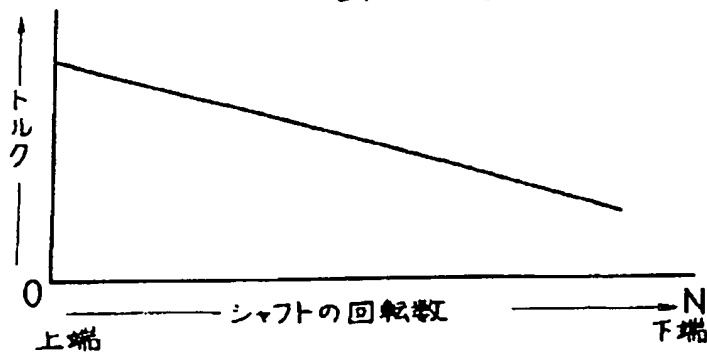
(又は自由状態に近い状態)

90032 2/3

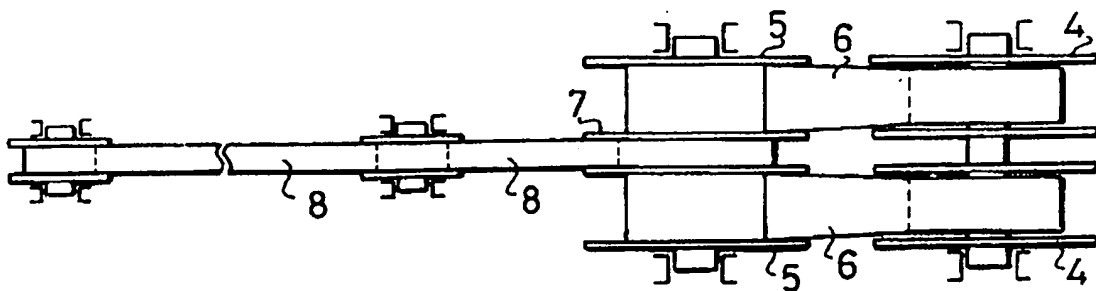
代理人弁理士

佐 藤 英 昭

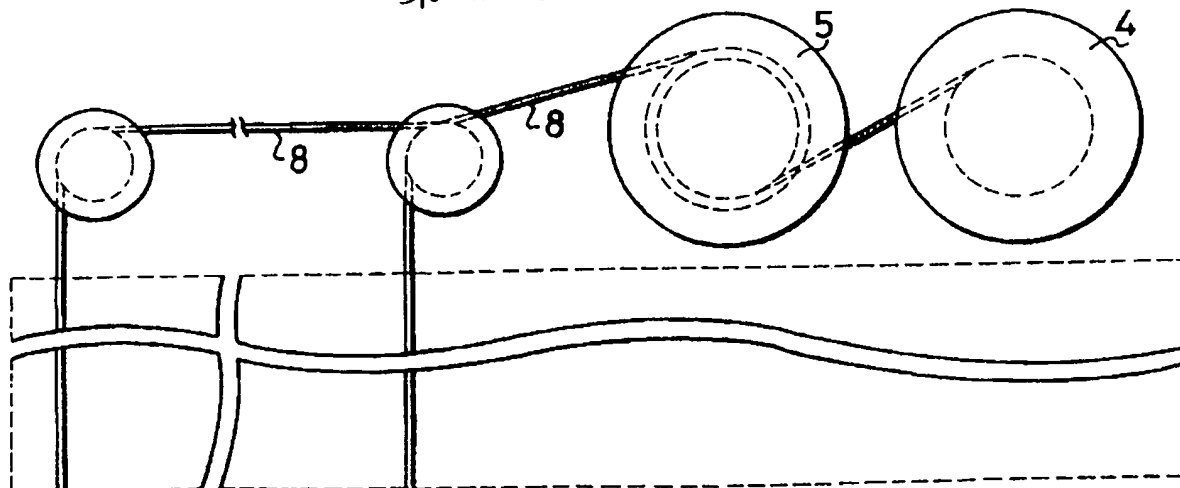
第4図



第5図



第6図



90032.3/3

代理人弁理士

佐藤英昭

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**